



Los efectos de la aromaterapia sobre la ansiedad y la depresión en personas con cáncer: una revisión sistemática y un metanálisis

dan li¹, Yuxin Li¹, Xuebai⁴, MeijuanWang¹, Jing Zheng Yan¹ y Yingjuan Cao^{1,2,3*}

¹Escuela de Enfermería y Rehabilitación, Facultad de Medicina de Cheeloo, Universidad de Shandong, Jinan, China, ²Departamento de Enfermería, Hospital Qilu, Facultad de Medicina de Cheeloo, Universidad de Shandong, Jinan, China, ³Centro de Investigación de Innovación en Teoría y Práctica de Enfermería, Universidad de Shandong, Jinan, China, ⁴Departamento de Enfermería y Gestión de la Salud, Escuela Técnica y Vocacional de Hierro y Acero de Baotou, Baotou, China

OPEN ACCESS

Editado por:

lindsay sullivan,

*Universidad Nacional de Irlanda
Galway, Irlanda*

Revisado por:

Zainab Alimoradi,

*Universidad de Medicina de Qazvin
Ciencias, Irán*

Jenny Wilkinson,

*Endeavour Colegio de Naturales
Salud, Australia*

* Correspondencia:

Yingjuan Cao

caoyj@sdu.edu.cn

Sección de especialidades:

*Este artículo fue enviado a
salud mental pública,
una sección de la revista
Frontiers in Public Health*

Recibió: 12 enero 2022

Aceptado: 21 abril 2022

Publicado: 30 mayo 2022

Citación:

*Li D, Li YX, Bai X, Wang MJ, Yan JZ
y Cao YJ (2022) Los efectos de*

*Aromaterapia sobre la ansiedad y
la depresión en personas con cáncer: una
revisión sistemática y un metanálisis.*

Frente. Salud Pública 10:853056.

doi: 10.3389/fpubh.2022.853056

Fondo: La ansiedad y la depresión son muy frecuentes en las personas con cáncer. Las terapias médicas generalmente se recetan para aliviar la ansiedad y la depresión, pero están asociadas con una variedad de efectos adversos. Recientemente, la aromaterapia mostró potencial como medicina complementaria para mejorar la salud y el bienestar psicológico. Sin embargo, no se ha establecido su eficacia para aliviar la ansiedad y la depresión.

Objetivo: Este estudio exploró los efectos beneficiosos de la aromaterapia en síntomas psicológicos como la ansiedad y la depresión en personas con cáncer.

Métodos: Se realizaron búsquedas en bases de datos internacionales, incluidas PubMed, Web of Science, Cochrane Library, Embase, Medline, Ebscohost, ProQuest y Scopus desde el inicio hasta el 31 de mayo de 2021. El riesgo de sesgo se evaluó mediante la herramienta de la Colaboración Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo. La revisión sistemática y el metanálisis se realizaron de acuerdo con las guías PRISMA. Se realizó un análisis cuantitativo de los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y se realizó un metanálisis de los estudios con datos disponibles mediante el software RevMan.

Resultados: La calidad de la literatura fue evaluada cuidadosamente por dos investigadores, se incluyeron un total de 17 estudios en la revisión sistemática y se realizaron 10 artículos en el metanálisis. La aromaterapia fue eficaz para aliviar la ansiedad ($SMD = -0.49, pag < 0.05$) en personas con cáncer. El análisis de subgrupos sugirió que los métodos más efectivos fueron los masajes aromáticos ($SMD = -0.70, pag < 0.005$), aromaterapia con aceites esenciales de lavanda ($SMD = -1.12, pag < 0.01$), intervenciones de corta duración (duración < 4 semanas) ($SMD = -0.87, pag < 0.05$) y estudios en Asia ($SMD = -0.83, pag < 0.05$). Con respecto a la depresión y el bienestar psicológico, no hubo diferencias entre los grupos de aromaterapia y control.

Conclusión: En pacientes con cáncer, la aromaterapia fue efectiva para aliviar la ansiedad. Sin embargo, no hubo ningún efecto beneficioso sobre la depresión y el bienestar psicológico.

Registro de revisión sistemática: PRÓSPERO, identificador: DRC42021272465.

Palabras clave: aromaterapia, ansiedad, depresión, cáncer, revisión sistemática, metanálisis

INTRODUCCIÓN

Las personas con cáncer pueden experimentar una variedad de síntomas físicos y psicológicos (1–3). La ansiedad y la depresión son relativamente comunes y tienen efectos negativos en la calidad de vida (4,5). Los pacientes con ansiedad o depresión no tratada tienen menos probabilidades de tomar medicamentos de tratamiento, o pueden retirarse de la familia u otros sistemas de apoyo social (6–9). Hoy en día se recomienda un cribado continuo de ansiedad y depresión con intervenciones de tratamiento adecuadas para un buen cuidado del cáncer (10,11). Se utilizan diferentes fármacos para tratar la ansiedad y la depresión, pero se asocian con una serie de eventos adversos como dolor de cabeza, confusión, convulsiones y adicción (12,13). El uso de la medicina alternativa y complementaria (MCA) es cada vez más común entre los pacientes con cáncer que sufren de ansiedad y depresión, incluida la quiropráctica y los ejercicios de relajación (14), Terapia musical (15), acupuntura, reflexología y aromaterapia (dieciséis–18).

La aromaterapia se basa en el uso de aceites esenciales extraídos de plantas naturales para promover la salud y el bienestar (19). Las moléculas principales de los aceites esenciales se inhalan con varios métodos o se absorben a través de la piel externa durante la terapia de masaje. El masaje de aromaterapia con aceites esenciales se reconoce como una terapia de mente y cuerpo que funciona principalmente en el sistema nervioso, pero también puede estimular el sistema inmunológico y afectar las emociones (20). La aromaterapia por inhalación funciona a través de la estimulación de los receptores olfativos en el bulbo olfatorio, que transmiten señales al sistema límbico y al hipotálamo, donde el cerebro secreta neurotransmisores como la serotonina y la dopamina que alivian aún más los problemas psicológicos (21). Aunque el mecanismo exacto no está claro, la aromaterapia se ha utilizado ampliamente por su facilidad de uso, seguridad y conveniencia (22,23). La eficacia de la aromaterapia ha sido demostrada en infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores (24), trastornos del sueño (25), náuseas vómitos (26) y dolor (27, 28). Una revisión sistemática evaluó los efectos del masaje con o sin aromaterapia en el alivio de los síntomas en personas con cáncer. Sin embargo, esta revisión solo se centró en la aromaterapia de masaje, mientras que no se evaluaron otros métodos de administración. Además, la revisión incluyó solo 2 ensayos controlados aleatorios realizados en 1999 y 2004 para explorar el efecto sobre la ansiedad. Hubo muy pocos estudios incluidos para ser confiables y no se informaron los resultados clave (29). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue revisar sistemáticamente y metaanalizar los estudios que investigan los efectos de las intervenciones de aromaterapia sobre la ansiedad y la depresión en personas con cáncer.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El estudio se llevó a cabo siguiendo las pautas de Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis (PRISMA). El protocolo de estudio se registró en PROSPERO (CRD42021272465).

Términos de búsqueda

Se buscaron ensayos controlados aleatorios que investigaran los efectos de las intervenciones de aromaterapia sobre la ansiedad, la depresión

o psicología en personas con cáncer. Se adoptó el principio PICO para filtrar artículos y los términos de búsqueda se utilizaron de la siguiente manera:

Población

La población de estudio incluyó personas con diagnóstico de cáncer. No hubo restricciones sobre el tipo de cáncer estudiado.

Intervención

Las intervenciones de aromaterapia consistieron en terapia de inhalación y/o masaje con aceites esenciales. No hubo restricciones sobre el tipo de aceites esenciales administrados.

Control

Las intervenciones de control podrían ser placebo, atención habitual u otros métodos.

Resultados

Se incluyeron estudios que midieron los efectos de la aromaterapia sobre la ansiedad, la depresión o el bienestar psicológico. Los resultados se midieron utilizando herramientas validadas.

Los criterios de exclusión fueron: (1) estudios superpuestos, (2) artículos no publicados en inglés, (3) informes de casos, estudios de cohortes, estudios cualitativos, revisiones, artículos de congresos, investigaciones en animales y protocolos de estudio de ensayos controlados aleatorios, (4) no artículos de texto completo.

Estrategias de búsqueda

Se realizaron búsquedas en bases de datos internacionales, incluidas Pubmed, Web of Science, Cochrane Library, Embase, Medline, Ebscohost, ProQuest y Scopus desde el inicio hasta el 31 de mayo de 2021.

Combinamos términos de encabezados de temas médicos y términos de texto libre para identificar estudios elegibles. Las palabras clave incluyeron aromaterapia, aceite esencial, fragancia, ansiedad, depresión, emoción, psicología, cáncer, tumor y neoplasia. La estrategia de búsqueda fue realizada de forma independiente por dos investigadores (LD y LYX) y adaptada a las diferencias entre las bases de datos. La estrategia de búsqueda de Pubmed se mostró en **tabla 1**. Las estrategias de búsqueda de otras bases de datos se muestran en **Cuadro complementario 2**.

Selección de estudios

Los resultados de la búsqueda se importaron al software Noteexpress. Después de eliminar los estudios duplicados, dos investigadores (LD y BX) examinaron de forma independiente los títulos y los resúmenes y eliminaron los estudios que no cumplían con los criterios. Luego, se evaluaron los textos completos y se incluyeron los estudios que cumplían con los criterios. Dos investigadores verificaron los estudios incluidos. Ante la presencia de una opinión diferente, un tercer investigador (WMJ) resolvió el problema.

Extracción de datos

Dos investigadores (LD y BX) recogieron los datos. Los datos extraídos fueron los siguientes: autores, país, número de grupos de tratamiento y control, tipo de aromaterapia, aceites esenciales, duración de la aromaterapia, tipo de intervención de control y herramientas de medición. Cuando se dispuso de la media y la desviación estándar, se agruparon los datos para realizar un metanálisis. Si el estudio se caracterizó por varios grupos de tratamiento de aromaterapia,

CUADRO 1 | Estrategia de búsqueda en pubmed.

No.	Término de búsqueda
1	"aromaterapia" [Mesh]
2	aromaterapia* [Título/Resumen]
3	fragancia [Título/Resumen] aceite
4	esencial [Título/Resumen]
5	aromaterapia [Título/Resumen]
6	aromaterapia [Título/Resumen] 1 O
7	2 O 3 O 4 O 5 O 6
8	"ansiedad" [Mesh]
9	"depresión" [Mesh]
10	anxi* [Título/Resumen]
11	depresión* [Título/Resumen]
12	emoción* [Título/Resumen]
13	psicólogo* [Título/Resumen]
14	trastorno* [Título/Resumen]
15	8 O 9 O 10 O 11 O 12 O 13 O 14
dieciséis	"neoplasias" [Malla]
17	neoplasias* [Título/Resumen]
18	cáncer [Título/Resumen]
19	tumor [Título/Resumen] tumor
20	[Título/Resumen]
21	carcinoma [Título/Resumen]
22	malignidad [Título/Resumen]
23	16 O 17 O 18 O 19 O 20 O 21 O 22 7 Y 15 Y 23
24	

dividir el estudio en diferentes subestudios. Si el estudio incluía diferentes puntos temporales de medición, se consideró el último.

Evaluación de calidad

Dos investigadores (LYX y WMJ) utilizaron de forma independiente el Manual Cochrane para Revisiones Sistemáticas de Intervenciones para evaluar el riesgo de sesgo. Cada estudio se evaluó de la siguiente manera: los riesgos de sesgo de selección, incluida la generación de secuencias aleatorias y la ocultación de la asignación, el cegamiento de los participantes y el personal, el cegamiento de la evaluación de resultados, los datos de resultados incompletos, el informe selectivo y otros sesgos. Otros factores que pueden causar sesgo proporcionados en los estudios se consideraron como otro sesgo, por ejemplo, las diferencias iniciales entre los grupos de control y de tratamiento. El riesgo se evaluó como "bajo, alto y poco claro". Cuando tenían opiniones diferentes, un tercer investigador (YJZ) ayudó a resolver los problemas entre ellos.

Análisis estadístico

El metanálisis cuantitativo se realizó con el software RevMan 5.3. Se utilizó un enfoque narrativo para los estudios que no pudieron analizarse cuantitativamente en el metanálisis. En el metanálisis se utilizó un modelo de efectos aleatorios. Los resultados se presentaron por diferencia de medias estandarizada (DME) y su intervalo de confianza del 95% (IC del 95%). El efecto general se consideró estadísticamente significativo cuando $p < 0.05$. La heterogeneidad fue evaluada por el Higgins I²-Estadísticas. El gráfico de embudo fue

utilizado para evaluar el sesgo de publicación, donde la asimetría representa un posible sesgo de publicación (30), y verificado por la prueba de Begg usando Stata 15.0.

RESULTADOS

Se examinaron un total de 1.091 artículos. Después de eliminar 412 estudios duplicados, dos investigadores revisaron de forma independiente los títulos y resúmenes de los 679 estudios restantes. De estos, 645 estudios no cumplieron con los criterios de inclusión. Los 34 estudios restantes se examinaron adicionalmente para su inclusión final. Se excluyó un total de 17 estudios por las siguientes razones: siete estudios no eran ensayos controlados aleatorios, un solo estudio no se publicó en inglés, un solo estudio no usó aromaterapia, un solo estudio fue un protocolo de ensayo controlado aleatorio y siete estudios no tenía artículos de texto completo (**Figura 1**). Intentamos contactar a los autores para obtener los artículos completos, pero no obtuvimos respuesta. Finalmente, 17 estudios fueron incluidos en la revisión sistemática (31–47).

Características del estudio

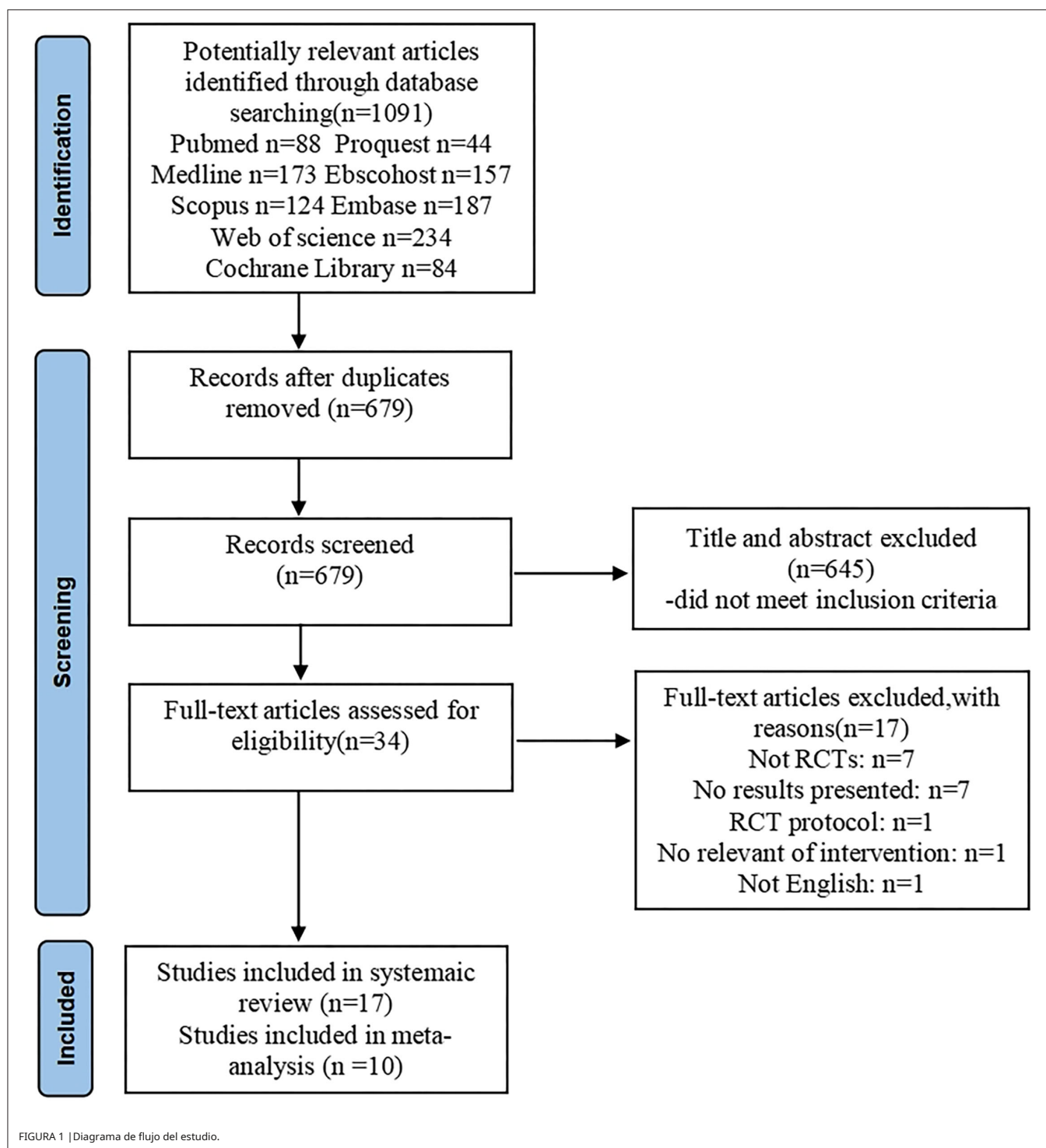
Los estudios incluidos se publicaron entre 1995 y 2021. Seis estudios se realizaron en el Reino Unido, cinco estudios se realizaron en Turquía, los otros estudios se realizaron en China, Australia, Estados Unidos, Corea, Brasil e India. Todos los estudios fueron ensayos controlados aleatorios, se inscribió un total de 1611 personas con cáncer. Nueve estudios investigaron los efectos de la aromaterapia de masaje, seis estudios utilizaron aromaterapia inhalada, dos estudios combinaron masaje e inhalación. Nueve estudios utilizaron un solo aceite esencial, seis estudios utilizaron una mezcla de aceites esenciales, dos estudios no informaron aceites esenciales específicos. El aceite esencial de lavanda fue el más utilizado. La duración de la sesión de aromaterapia fue heterogénea, mientras que la duración de la terapia varió desde una sola aplicación hasta 10 semanas. La duración más común del tratamiento fue de 4 semanas. Respecto al estudio de Ozkaraman et al. (40), utilizamos dos de los tres subgrupos de estudio. En otros dos estudios (37,47), solo extrajimos datos de los resultados en las mediciones finales.

Diez estudios reclutaron pacientes con cáncer sin limitación de diagnóstico (33,36,37,40,42–47). Dos estudios reclutaron pacientes con cáncer colorrectal (31,35), tres estudios (32,34,39) incluyeron pacientes con cáncer de mama, un estudio inscribió pacientes con cáncer ginecológico (38) y otro estudio reclutó pacientes con leucemia mieloide crónica (41).

Quince estudios evaluaron los efectos de la aromaterapia sobre la ansiedad. Se utilizaron diferentes herramientas, entre ellas el Inventario de Ansiedad Estado (SAI) (31,32,40,41,45–47), la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) (33,36,38,43), la Escala Analógica Visual (EVA) (34), el Perfil de los Estados de Ánimo (POMS) (37), el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (42) y la escala del Inventario de Ajuste de Ostomía (QAI) (35). Seis estudios informaron los efectos de la aromaterapia en la depresión, utilizando el Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) (47), HADS (33,36,38,43) y POMS (37). Además, cuatro estudios utilizaron la Lista de verificación de síntomas de Rotterdam (RSCL) (39,43,45, 46) y un estudio (44) utilizó el POMS para medir la

CUADRO 2 | Características del estudio.

Estudios	País	Intervención (aceites esenciales)	Solicitud	Control	Muestra tamaño (n)	Duración	Escala
Ayik et al. (31)	Pavo	Aceite de lavanda (Lavándula híbrida) + aceite de almendras: 5%	Masaje	Estándar cuidado de enfermera	80	10 min/día, por 2 días	EFS (+)
Beyliklioglu et al. (32)	Pavo	Aceite de lavanda	Inhalación	atención de rutina	80	20min, por 1 día	EFS (+)
Rincón et al. (33)	America	Una mezcla de lavanda (Lavendula angustifolia), palo de rosa (Aniba rosaerodora), limón (Citrus limonum), rosa (Rosa damascena) y aceites de valeriana (Valeriana officinalis) en una proporción de 43:29:17:7:4 (2) grupo de aceite portador: aceite de almendras dulces	Masaje	Ninguno	52	30 min/semana, por 8 semanas	HAS (-)
Deng et al. (34)	Porcelana	Una mezcla de aceites de lavanda, bergamota y geranio en una proporción de 1:2:3	Inhalación	Cuidado usual	80	30 min, dos veces al día	EVA (+)
Duluklu et al. (35)	Pavo	Aceite de lavanda	Inhalación	atención de rutina	30	15 minutos/día	OAI-23 (+)
Graham et al. (36)	Australia	Una mezcla de lavanda, bergamota y madera de cedro. aceites en una proporción de 2:1:1	Inhalación	(1) fraccionada grado bajo aceites esenciales (2) puro aceites esenciales (3) Aceite portador	313	15–20 min durante radioterapia	HAS (-)
noh y parque (38)	Corea	Una mezcla de aceites esenciales de mandarina, pimienta negra, pino y árbol de té en una proporción de 1:1:1:1	Masaje	Ninguno	63	30 min/sesión, 3 veces/semana por 6 semanas	HAS (+)
Ovayolu et al. (39)	Pavo	(1) fragancia: una mezcla de aceites de lavanda, menta, manzanilla, jazmín, violeta, romero y eucalipto en una proporción de 2:2:2:1:1:1:1 (2) Masaje de 35min con aceite de oliva (3) Masaje de 35min con aceites de aromaterapia	(1) Inhalación (2) Masaje (3) Masaje	atención de rutina	280	3 veces/semana	RSCL- Psicología (+)
Ozkaraman et al. (40)	Pavo	(1) lavanda (Lavándula híbrida) (2) aceite de árbol de té	Inhalación	Ninguno	70	5 min/día	EFS (-)
Pimenta et al. (41)	Brasil	(1) 10 mg de diazepam (2) Aceite de Citrus aurantium	Inhalación	Salina solución	42	30 minutos	EFS (+)
Santosh et al. (42)	India	Aceite de lavanda	Masaje y Inhalación	Ninguno	60	10 min/h, durante quimioterapia	BAI (+)
Serfaty et al. (37)	Reino Unido	Una selección de 20 aceites esenciales.	Masaje	TCC	36	1 h/sesión, 8 sesiones/10 semanas	POM (-)
Soden et al. (43)	Reino Unido	(1) Aceite de lavanda y un aceite portador inerte (2) un aceite portador inerte	Masaje	Ninguno	42	30 min/semana, por 4 semanas	HAS (-) RSCL (-)
Wilcock et al. (44)	Reino Unido	Lavanda + manzanilla + aceite portador de almendras dulces	Masaje	guardería	29	30 min/semana, por 4 semanas	POM (-)
Wilkinson et al. (46)	Reino Unido	Aceite de manzanilla romana + aceite portador de almendras dulces	Masaje	Rastro de aceite (dulce aceite de almendras)	46	3 de cuerpo completo masajes por 3 semanas	EFS (-) RSCL (-)
Wilkinson et al. (45)	Reino Unido	Aceite de manzanilla romana + aceite portador de almendras dulces	Masaje	Rastro de aceite (dulce aceite de almendras)	87	3 de cuerpo completo masajes por 3 semanas	EFS (-) RSCL (-)
Wilkinson et al. (47)	Reino Unido	Una selección de 20 aceites esenciales.	Masaje	Cuidado usual	221	1 h/semana, por 4 semanas	EFS (+) CES-D (-)

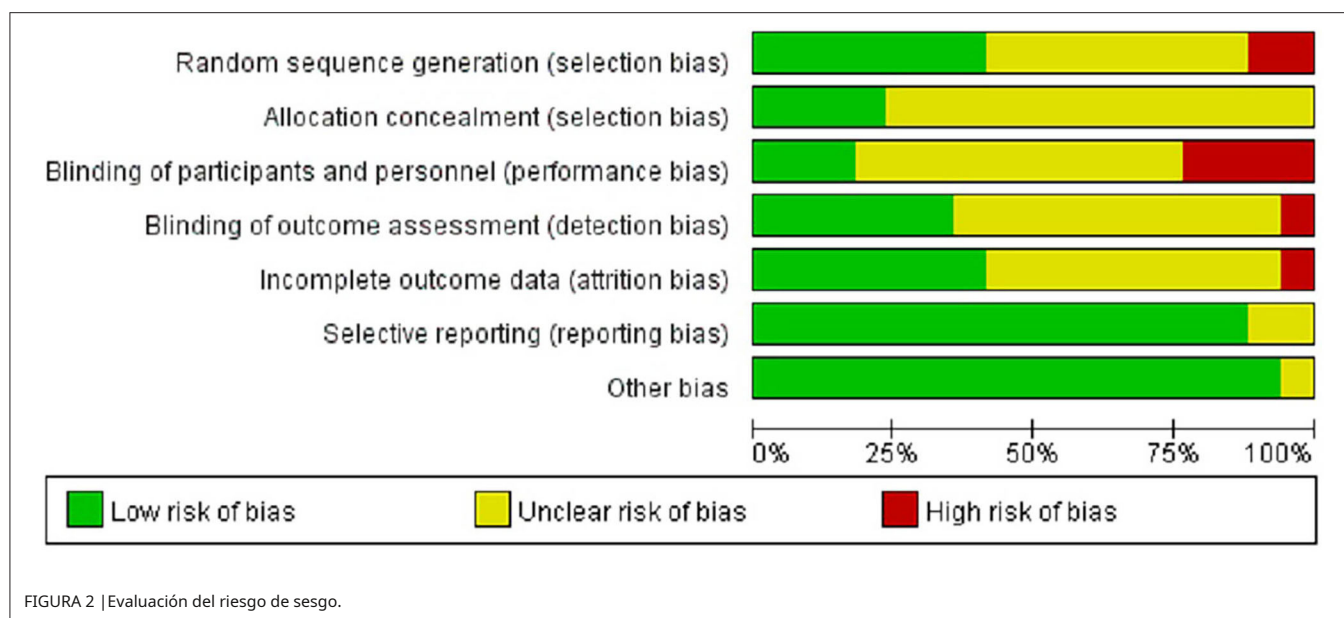


bienestar psicológico. **Tabla 2** mostró las características de cada estudio incluido.

Evaluación de calidad

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se presentó en **Figura 2**. Siete estudios describieron los métodos de asignación al azar. Solo 4 de 17 estudios informaron el uso de números secuenciales

sobres cerrados opacos para ocultar la asignación. Diez estudios no informaron el cegamiento de los participantes o el personal involucrado en la investigación, mientras que cinco estudios informaron el cegamiento de la evaluación de resultados. No se encontraron otras fuentes obvias de sesgo en los estudios incluidos, por lo que el riesgo de otro sesgo fue bajo. El resumen se mostró en **figura 3**.



Resultados del estudio

Efectos de la aromaterapia sobre la ansiedad

Quince estudios informaron los efectos de la aromaterapia sobre la ansiedad. Un estudio que evaluó el cambio mediano en las puntuaciones de HADS no informó cambios estadísticamente significativos entre los grupos (43). Otro estudio informó que el masaje con aceites esenciales redujo los puntajes de ansiedad, pero no el masaje con aceite simple (33). Graham et al. afirmó que el porcentaje de pacientes con puntajes HADS >7 en los grupos de placebo fragante, placebo no fragante y aceite esencial disminuyó de 26, 25 y 32 % al inicio a 23, 13 y 26 % al finalizar el tratamiento, respectivamente (36). Un estudio que utilizó las puntuaciones SAI informó que la aromaterapia fue eficaz contra la ansiedad (41). Otro estudio reportó resultados similares utilizando escalas OAI (35). En el metanálisis se incluyeron diez estudios con 11 ensayos. El número de participantes fue de 421 pacientes en el grupo de aromaterapia y 402 pacientes como controles. De acuerdo con el modelo de efectos aleatorios, el cambio promedio de las puntuaciones de ansiedad entre los grupos de tratamiento y control fue $-0,49$ (IC 95 %: $-0,96$ – $-0,02$, $Z = 2,06$, $\text{pag} < 0,05$), el I^2 fue del 90%, describiendo una alta heterogeneidad entre los estudios (Figura 4).

Sesgo de publicación y análisis de sensibilidad

Como se muestra en Figura 5, no apareció ninguna asimetría obvia en el gráfico de embudo, y la prueba de Begg no reveló sesgo de publicación ($t = 0,47$, $p = 0,640$). Teniendo en cuenta la heterogeneidad alta de los estudios incluidos, se realizó un análisis de sensibilidad en los estudios incluidos, pero no se encontró la fuente de la heterogeneidad.

Análisis de subgrupos

Realizamos un análisis de subgrupos según la ubicación del estudio (Asia o Europa), los aceites esenciales (lavanda, otros aceites o no informados), el tipo de aromaterapia (masaje o inhalación) y la duración de la intervención (< 4 semanas o ≥ 4 semanas). Según la ubicación del estudio, hubo una diferencia significativa entre la aromaterapia y los controles en los estudios asiáticos (SMD = $-0,83$, $\text{pag} < 0,05$), pero

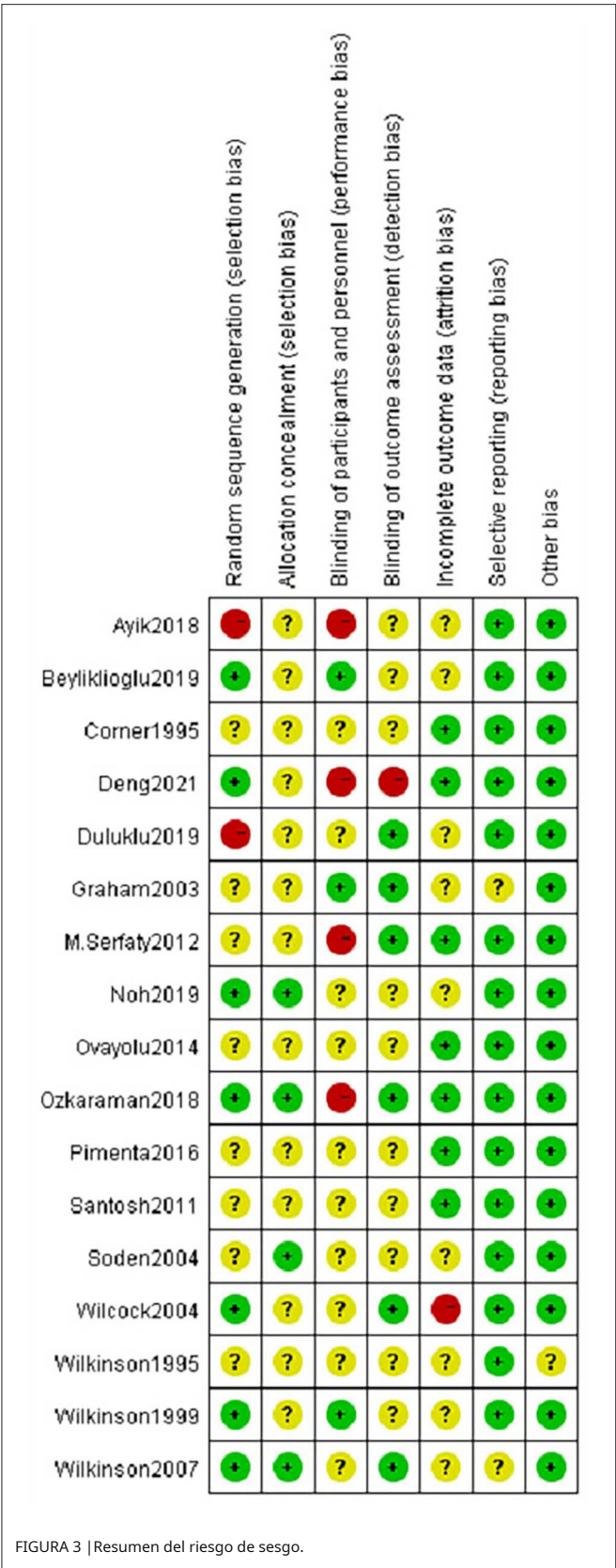
no en estudios europeos (Figura 6). El grupo de aromaterapia que utilizó aceites esenciales de lavanda mostró un efecto significativo en la reducción de la ansiedad (SMD = $-1,12$, $\text{pag} < 0,01$) en comparación con los controles (Figura 7), como el grupo de aromaterapia que utiliza masaje (SMD = $-0,70$, $\text{pag} < 0,005$) (Figura 8). La aromaterapia fue significativamente eficaz en la reducción de la ansiedad cuando duró <4 semanas (SMD = $-0,87$, $\text{pag} < 0,05$), pero no cuando duró más (Figura 9). Aunque se realizó un análisis de subgrupos para explorar la fuente de heterogeneidad, no se encontró ninguna fuente significativa de heterogeneidad en el análisis de subgrupos.

Efectos de la aromaterapia en la depresión

Seis estudios evaluaron los efectos de la aromaterapia en la depresión. Cinco estudios utilizaron masaje de aromaterapia; un solo estudio usó aromaterapia inhalada. El aceite de lavanda fue el aceite esencial más utilizado. Utilizando las puntuaciones HADS, Corner et al. no describió ningún efecto significativo de la aromaterapia en la depresión (33). Otros dos estudios encontraron hallazgos similares (36,43). Un solo estudio informó un beneficio significativo de la aromaterapia en la depresión, en comparación con los controles ($t = 8,26$, $\text{pag} < 0,001$) (38). De acuerdo con las puntuaciones POMS, un estudio (37) no encontró ningún efecto significativo del masaje de aromaterapia sobre la depresión. Otro estudio (47) utilizando la escala CES-D no informaron ningún efecto significativo del masaje de aromaterapia sobre la depresión a las 10 semanas posteriores a la aleatorización (IC del 95 %, $-0,7$ – $5,8$; $p = 0,1$).

Efectos de la aromaterapia en el bienestar psicológico

Cinco estudios evaluaron los efectos de la aromaterapia en el bienestar psicológico. Tres estudios no informaron diferencias significativas entre los grupos de tratamiento y control (43–46). Ovayolu et al. informó una diferencia significativa entre el grupo de masaje de aromaterapia, el grupo de inhalación de aromaterapia y el grupo de control ($\text{pag} < 0,001$) (39). Cuando se utilizó la escala POMS, otro estudio no informó ningún efecto beneficioso de la aromaterapia sobre el bienestar psicológico (44).



DISCUSIÓN

Evaluación de calidad

La aromaterapia se asoció con un alto riesgo de sesgo de realización. El sesgo de detección y el sesgo de deserción también fueron problemas potenciales. Además, la mayoría de los estudios mostró un ocultamiento de la asignación poco claro. Se observó un bajo riesgo de sesgo de informe selectivo y otros sesgos.

Eficacia de las intervenciones de aromaterapia

La ansiedad es una emoción desagradable de nerviosismo interno, que podría tener consecuencias debilitantes para las personas afectadas (48). Aunque las herramientas de medición eran diferentes, la aromaterapia alivió significativamente la ansiedad en la mayoría de los estudios. Los resultados fueron consistentes con estudios previos realizados en mujeres durante la primera etapa del trabajo de parto (49), pacientes en terapia de hemodiálisis (50) y personas mayores que viven en la comunidad (51). Dado que los componentes de los aceites esenciales son pequeñas moléculas solubles en lípidos, podrían absorberse directamente en el torrente sanguíneo a través de la piel o directamente por inhalación. Los efectos de la aromaterapia fueron casi instantáneos y la evidencia indicó que los efectos de los aceites esenciales eran farmacológicos y no solo psicológicos (52). Sin embargo, Tola et al. no informó ningún efecto beneficioso de la aromaterapia en mujeres sometidas a cirugía de cáncer de mama (53). La inconsistencia podría deberse al hecho de que incluimos más estudios, realizados en personas afectadas por diferentes tipos de cáncer.

La depresión es una enfermedad médica común que afecta negativamente cómo te sientes, cómo piensas y cómo actúas (54). Solo 6 de 17 estudios informaron los resultados de la evaluación de la depresión. Debido a la heterogeneidad entre los estudios, realizamos una revisión sistemática sin metanálisis. La mayoría de los estudios anteriores encontraron que la aromaterapia no tuvo ningún efecto beneficioso sobre la depresión. Solo un único estudio demostró que la aromaterapia puede ser una opción terapéutica para los síntomas depresivos (55). Nuestros resultados fueron consistentes con estudios previos (29). La razón por la cual la aromaterapia no mostró ningún efecto sobre la depresión puede deberse al hecho de que las personas con cáncer reportaron síntomas depresivos más severos que la población general (56). Además, la terapia antidepresiva requirió algunos meses para ser efectiva, mientras que la aromaterapia nunca se usó durante más de 10 semanas en los estudios incluidos (57).

Solo cinco de 17 estudios informaron los resultados de interés sobre el bienestar psicológico. Por lo tanto, realizamos una revisión sistemática sin metanálisis. La mayoría de los estudios no mostraron efectos beneficiosos de la aromaterapia. Nuestros hallazgos fueron inconsistentes con estudios previos realizados en mujeres posmenopáusicas y ancianas (58). La inconsistencia podría estar relacionada con una serie de razones, incluido el desafío de medir correctamente el bienestar psicológico entre diferentes poblaciones de estudio.

Análisis de subgrupos

Las diferencias regionales pueden afectar la eficacia de la aromaterapia. Encontramos que la aromaterapia fue efectiva para la ansiedad en estudios realizados en Asia, pero no cuando los estudios se realizaron en

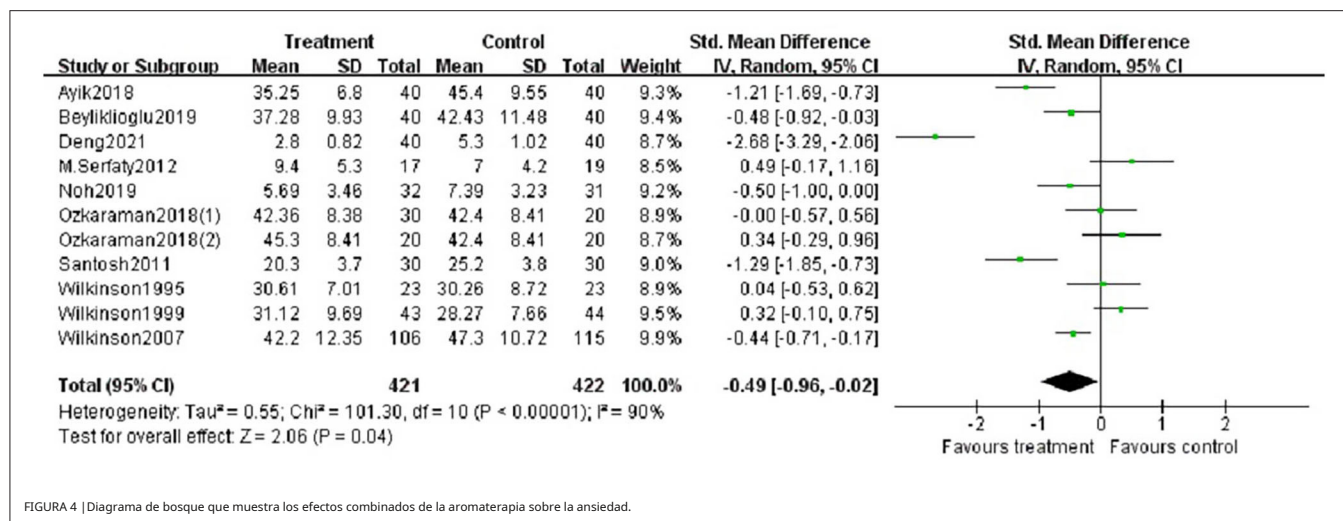


FIGURA 4 | Diagrama de bosque que muestra los efectos combinados de la aromaterapia sobre la ansiedad.

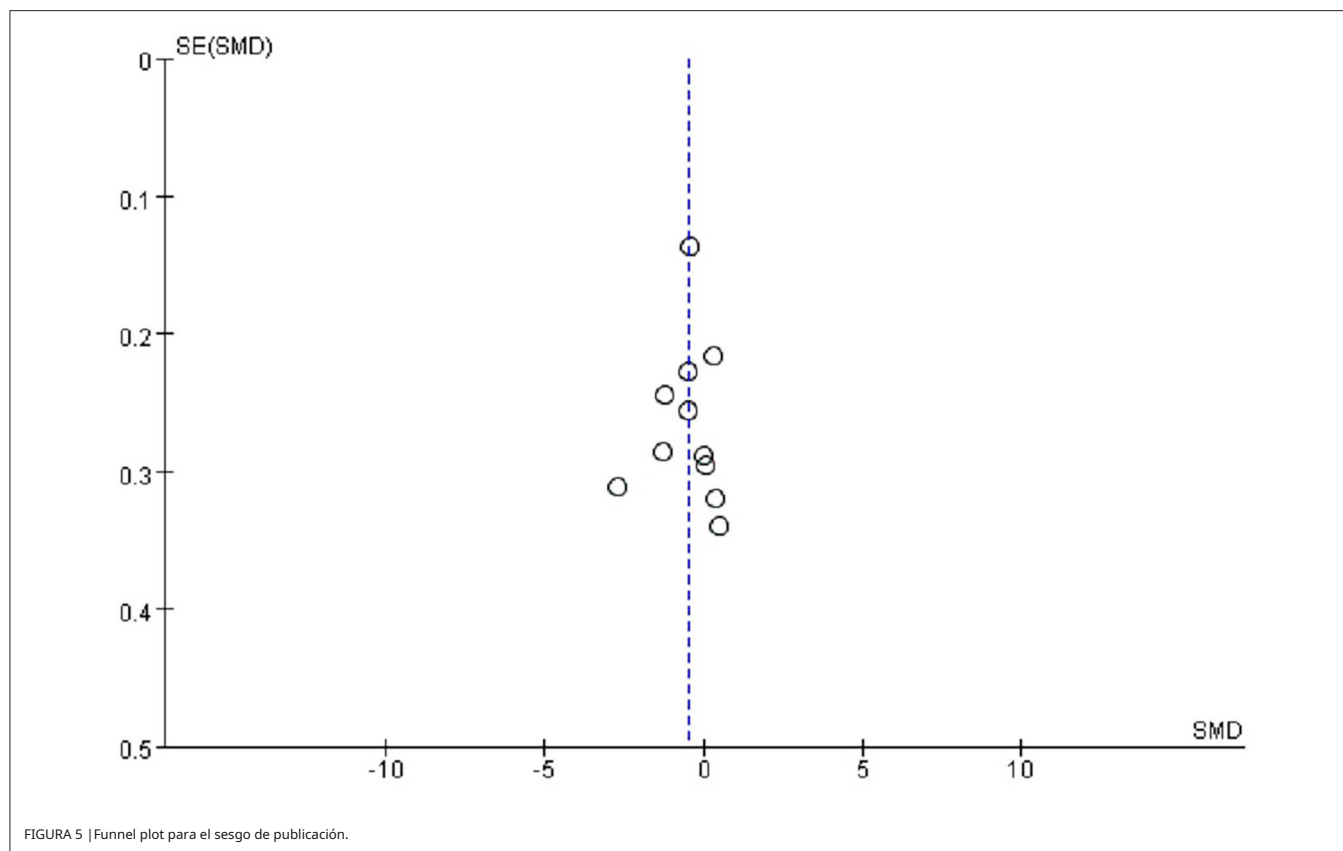


FIGURA 5 | Funnel plot para el sesgo de publicación.

Europa. El contexto cultural puede influir en la aceptabilidad y los resultados de una intervención (53). Los medicamentos a base de hierbas se usan tradicionalmente en los países asiáticos, las personas con cáncer de estos países pueden ser más receptivas a la aromaterapia y es más probable que crean en sus beneficios (59). Guo et al. descubrió que el uso de la aromaterapia para ≤ 20 minutos por sesión fue más útil para reducir la ansiedad (60). En nuestro estudio, el grupo asiático usó aromaterapia durante una sesión más corta que el subgrupo europeo,

lo que puede explicar en parte por qué el subgrupo europeo no tuvo efectos beneficiosos. Además, hace varios años se realizaron dos estudios europeos, lo que dificulta su interpretación con los estudios más recientes sobre el tema.

En cuanto a los métodos de aplicación, el masaje de aromaterapia fue significativamente efectivo sobre la ansiedad. Por otro lado, la aromaterapia por inhalación no mostró ningún efecto beneficioso. Informes anteriores describieron tanto el masaje como la inhalación como efectivos en

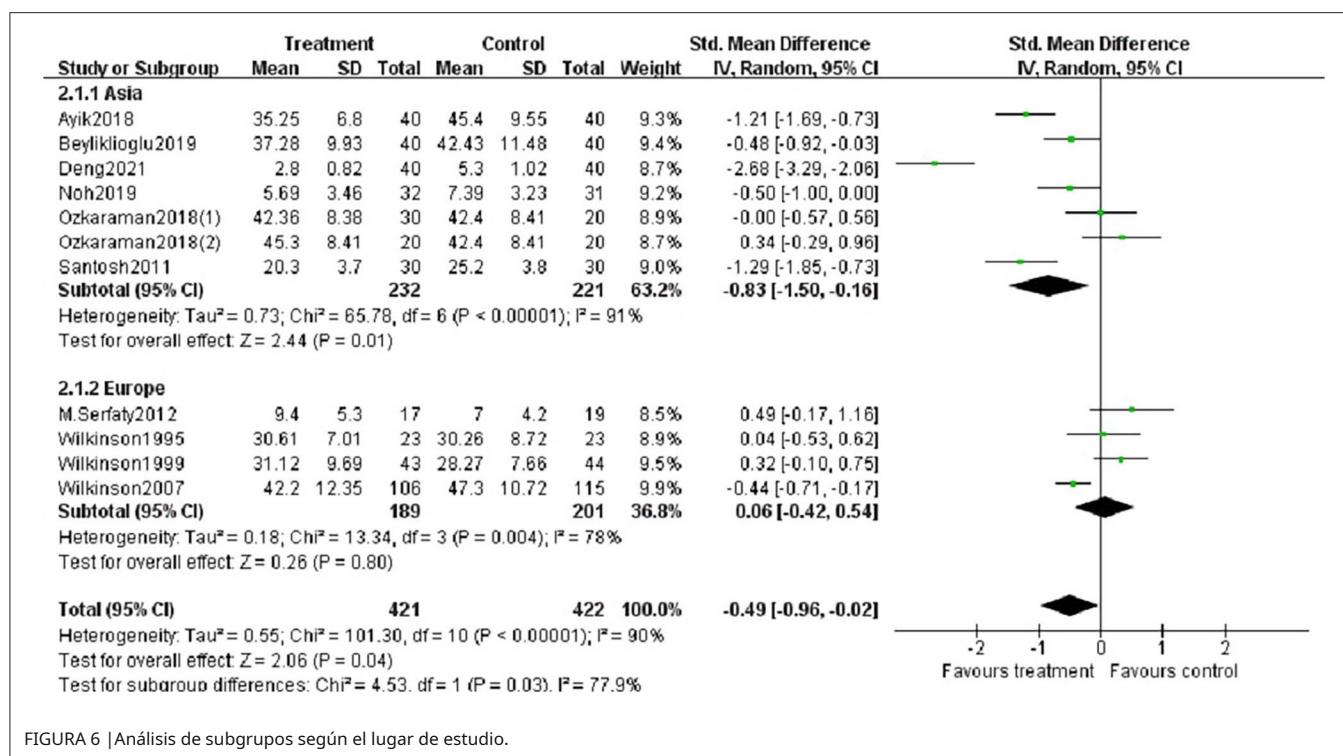


FIGURA 6 | Análisis de subgrupos según el lugar de estudio.

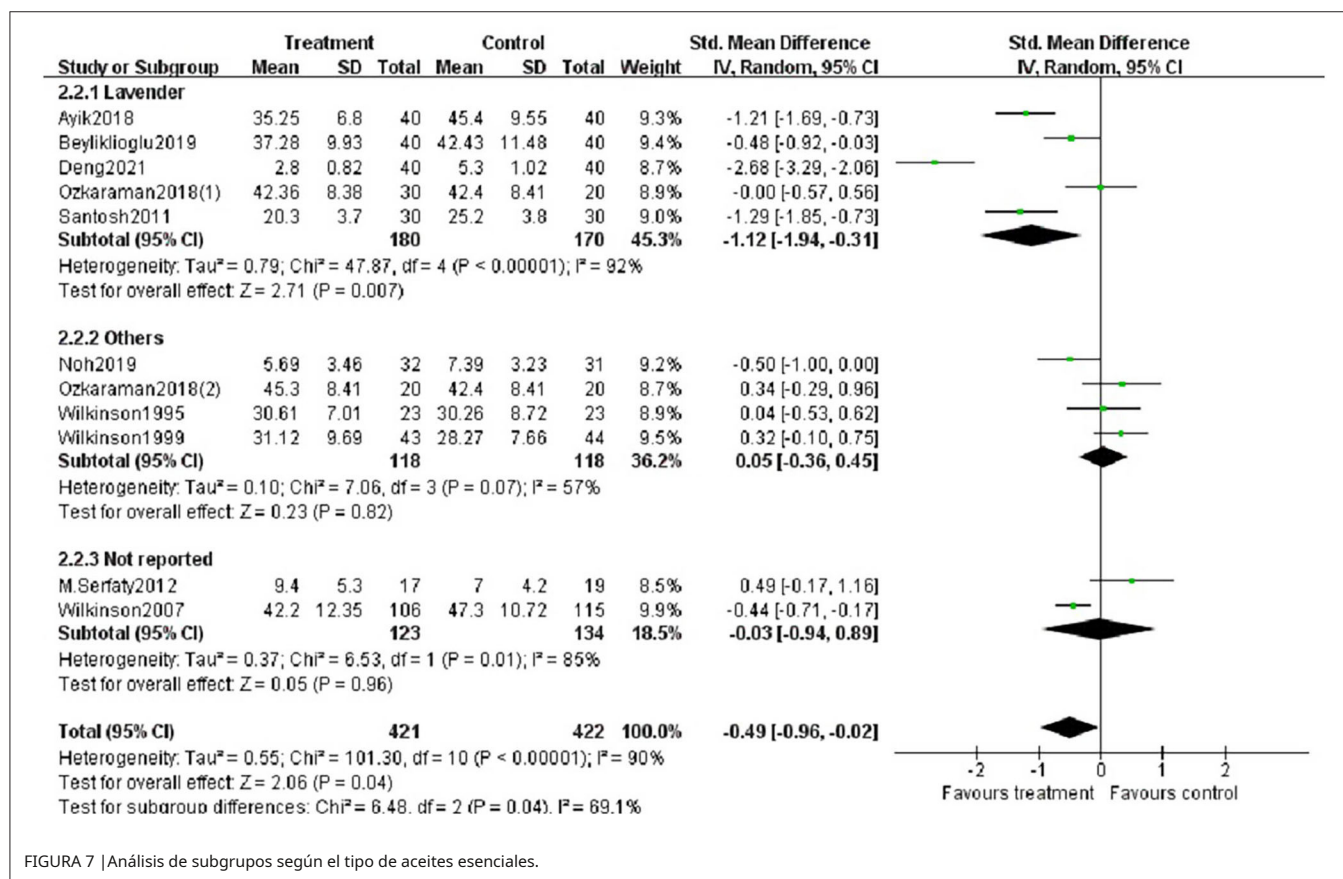


FIGURA 7 | Análisis de subgrupos según el tipo de aceites esenciales.

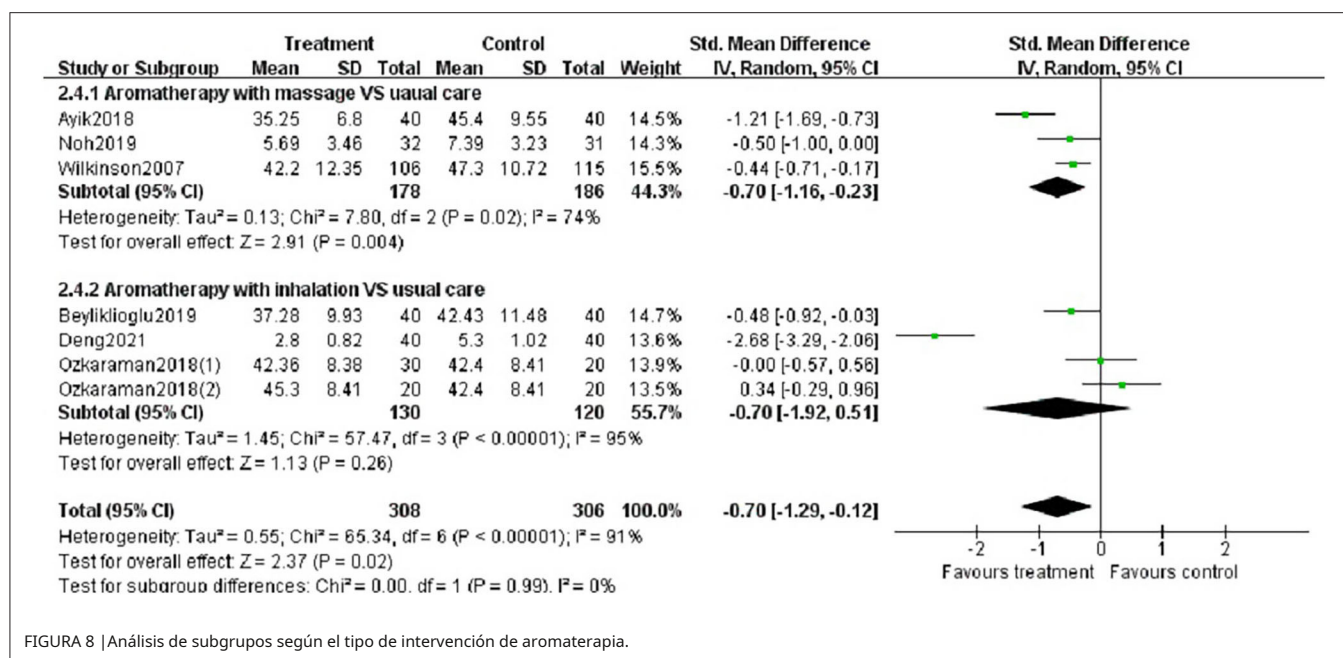


FIGURA 8 | Análisis de subgrupos según el tipo de intervención de aromaterapia.

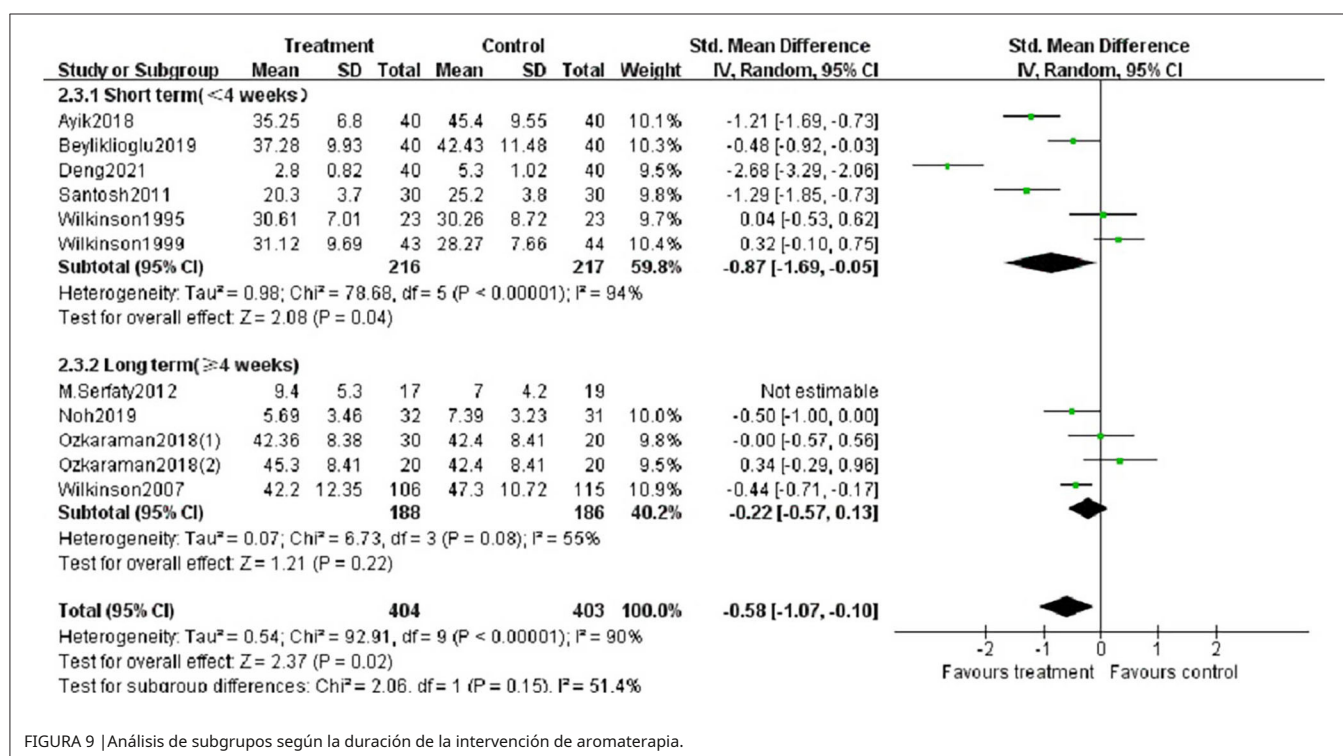


FIGURA 9 | Análisis de subgrupos según la duración de la intervención de aromaterapia.

reducir la ansiedad (61). Un metanálisis realizado en pacientes con dismenorrea mostró conclusiones similares a las nuestras (28). El masaje de aromaterapia es una combinación de aromaterapia y masaje, que brinda los beneficios para la salud de ambos enfoques (55). El masaje en sí es un método relajante diseñado para relajar los músculos y estimular mecánicamente la piel y el sistema linfático (62). Al aumentar la actividad parasimpática

y disminuyendo el nivel de cortisol, el masaje reduce el nivel de irritabilidad nerviosa y aumenta el nivel de dopamina y serotonina, lo que a su vez conduce a la relajación y mejora el estado de ánimo (63). Además, los pacientes también pueden inhalar pequeñas cantidades de aceites esenciales (64). Este tipo de mecanismo podría combinar modalidades de masaje con la estimulación del sistema olfativo. Los efectos observados de la aromaterapia de masaje podrían ser

superpuestos, es difícil distinguir los efectos individuales. En el futuro, se deben diseñar ensayos controlados aleatorios de alta calidad para investigar los efectos del masaje con aromaterapia y distinguir los efectos individuales. Aunque la aromaterapia inhalada no fue eficaz para aliviar la ansiedad en nuestro estudio, los ensayos estandarizados deberían estar mejor diseñados para explorar los efectos sobre la ansiedad debido a las ventajas de su simplicidad y la ausencia de necesidad de una orden de trabajo adicional.

Cada aceite esencial puede tener propiedades específicas contra la ansiedad y/o la depresión. El aceite esencial más utilizado fue el de lavanda, pero solo dos estudios demostraron que el aceite esencial de lavanda procedía de *Lavandula Hybrida* (31,40). Nuestros resultados mostraron que el aceite de lavanda fue más efectivo que el aceite de manzanilla, el aceite de mandarina, el aceite de árbol de té y otros aceites esenciales de uso poco frecuente en nuestro estudio. Se cree que la lavanda tiene el efecto del diazepam y la composición química se ha correlacionado con su actividad ansiolítica (52). El aceite de lavanda es una mezcla compleja de fitoquímicos, que incluyen linalol y acetato de linalilo (sesenta y cinco). Linalool actúa como un sedante que interactúa con los receptores de ácido gamma-aminobutírico en el sistema nervioso central (27). Después de la absorción de los aceites de lavanda, la liberación de la glándula suprarrenal se reduce significativamente, mientras que la secreción de serotonina en el sistema digestivo aumenta significativamente (66). Estos efectos mejoran el estado de ánimo, provocan sedación y alivian la ansiedad. El sistema límbico también podría contribuir, brindando efectos sedantes y relajantes y reduciendo la ansiedad al interactuar con la corteza cerebral y afectar la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración, el estrés y los niveles hormonales (67). Se usaron muchos aceites esenciales, no mencionamos todos los nombres ni especificamos los nombres botánicos de cada uno de los aceites esenciales, ya que no se enumeraron detalladamente en los estudios incluidos. Debido a la información limitada, se deben realizar más estudios para explorar los efectos de los aceites esenciales de productos botánicos específicos sobre la ansiedad y aclarar aún más los efectos específicos de los diferentes aceites esenciales.

Con respecto a la duración del tratamiento, los estudios incluidos se dividieron en categorías según la duración de la aromaterapia. Curiosamente, la aromaterapia fue eficaz contra la ansiedad cuando duró <4 semanas, pero no cuando duró más. El hallazgo estuvo de acuerdo con el estudio de Gong et al. quienes dividieron los subgrupos de estudio según la duración del tratamiento (68). La aromaterapia administrada durante un período prolongado puede provocar una disminución de la sensibilidad de los receptores olfativos, disminuyendo así la eficacia terapéutica (69). Además, la progresión del tumor y la disminución de la adherencia al tratamiento pueden explicar la falta de eficacia cuando la aromaterapia se aplica durante más de 4 semanas (70). Nuevos estudios explorarán el impacto real de la aromaterapia administrada durante un período prolongado de tiempo.

REFERENCIAS

1. Bartholomew AJ, Dervishaj OA, Sosin M, Kerivan LT, Tung SS, Caragacianu DL, et al. Quimioterapia neoadyuvante y mastectomía con conservación del pezón: sincronización y complicaciones posoperatorias. *Ann Surg Oncol*. (2019) 26:2768–72. doi: 10.1245/s10434-019-07418-4

Limitaciones

Este estudio proporcionó una descripción general completa sobre el impacto de la aromaterapia en la ansiedad o la depresión en pacientes con cáncer. Sin embargo, este estudio se vio afectado por varias limitaciones. Primero, incluimos solo estudios en inglés, lo que limitó la generalización de los resultados. En segundo lugar, se realizaron análisis de sensibilidad y análisis de subgrupos, pero no se detectó ninguna fuente de heterogeneidad. En tercer lugar, el cegamiento fue difícil de implementar debido a las características innatas de la aromaterapia. Finalmente, la interpretación de los resultados requirió precaución porque los aceites esenciales y las herramientas de medición variaron entre los estudios incluidos.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la aromaterapia podría ser una opción terapéutica eficaz para aliviar la ansiedad de los pacientes con cáncer. La terapia fue particularmente efectiva cuando se administró a través de masajes o con el uso de aceite de lavanda, durante <4 semanas o en estudios realizados en Asia. Sin embargo, la aromaterapia no mostró ningún efecto beneficioso sobre la depresión y el bienestar psicológico. Los métodos de intervención fueron diferentes, por lo que es necesario diseñar estudios futuros con protocolos más estandarizados.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Las contribuciones originales presentadas en el estudio se incluyen en el artículo/**Material suplementario**, más consultas pueden dirigirse al autor de correspondencia.

CONTRIBUCIONES DE AUTOR

CYJ fue responsable del diseño del estudio. LD redactó el manuscrito. LD, LYX, BX y WMJ desarrollaron estrategias de búsqueda, seleccionaron artículos, evaluaron la calidad de los artículos y extrajeron los datos. YJZ participó en el análisis estadístico. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

FONDOS

Esta investigación fue financiada por la Asociación China para el Cuidado de la Vida.

MATERIAL SUPLEMENTARIO

El material complementario de este artículo se puede encontrar en línea en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.853056/full#material-suplementario>

2. Coelho LHM, Silva CLA, Pedra RC, Rosado LPL, Verner FS, Aquino SN. Probabilidad de complicaciones orales de la radioterapia y la quimioterapia para el cáncer de cabeza y cuello. *Gen Dent*. (2021) 69:70–4.
3. Shi Y, Cai J, Wu Z, Jiang L, Xiong G, Gan X, et al. Efectos de una intervención de psicología positiva dirigida por enfermeras sobre la función sexual. *Int J Enfermeras Stud*. (2020) 111:103768. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103768

4. Hu S, Li L, Wu X, Liu Z, Fu A. Ansiedad y depresión posoperatorias en pacientes con cáncer de próstata: prevalencia. *Ir J Med Sci.* (2021) 190:1363–72. doi: 10.1007/s11845-020-02417-x
5. Pitman A, Suleman S, Hyde N, Hodgkiss A. Depresión y ansiedad en pacientes con cáncer. *BMJ.* (2018) 361:k1415. doi: 10.1136/bmj.k1415
6. Bosman JT, Bood ZM, Scherer-Rath M, Dörr H, Christophe N, Sprangers MAG, et al. Los efectos de la arteterapia sobre la ansiedad, la depresión y la calidad de vida en adultos con cáncer: una revisión sistemática de la literatura. *Atención de apoyo.* (2021) 29:2289–98. doi: 10.1007/s00520-020-05869-0
7. Recursos humanos de Smith. Depresión en pacientes con cáncer: patogenia, implicaciones y tratamiento (Revisión). *Oncol Lett.* (2015) 9 1509–14. doi: 10.3892/ol.2015.2944
8. Katsohiraki M, Pouloupoulou S, Fyrfiris N, Koutelekos I, Tsiotinou P, Adam O, et al. Evaluación de los niveles de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidas a cirugía de cáncer de mama. *Asia Pac J Oncol Enfermeras.* (2020) 7:361–4. doi: 10.4103/apjon.apjon_31_20
9. Baziliansky S, Cohen M. Regulación emocional y angustia psicológica en sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática y metanálisis. *Estrés Salud.* (2021) 37:3–18. doi: 10.1002/smi.2972
10. Lundt A, Jentschke E. Cambios a largo plazo de los síntomas de ansiedad, depresión y fatiga en pacientes con cáncer 6 meses después del final de la terapia de yoga. *Integr Cancer Ther.* (2019) 18:1870040528. doi: 10.1177/1534735418822096
11. Nissen ER, O'Connor M, Kaldó V, Højris I, Borre M, Zachariae R, et al. Terapia cognitiva basada en la atención plena proporcionada por Internet para la ansiedad y la depresión en sobrevivientes de cáncer: un ensayo controlado aleatorio. *Psicooncología.* (2020) 29:68–75. doi: 10.1002/pon.5237
12. Fajemiroye JO, Silva DM, Oliveira DR, Costa EA. Tratamiento de la ansiedad y la depresión: plantas medicinales en retrospectiva. *Fundam Clin Pharmacol.* (2016) 30:198–215. doi: 10.1111/fcp.12186
13. Behzadmehr R, Dastyar N, Moghadam MP, Abaviani M, Moradi M. Efecto de las intervenciones de medicina complementaria y alternativa sobre el dolor relacionado con el cáncer entre pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática. *Complemento Ther Med.* (2020) 49:102318. doi: 10.1016/j.ctim.2020.102318
14. Zupanec S, Jones H, McRae L, Papaconstantinou E, Weston J, Stremmler R, et al. Intervención de relajación e higiene del sueño para niños con leucemia linfoblástica aguda: un ensayo piloto controlado aleatorizado. *Enfermeras de Cáncer.* (2017) 40:488–96. doi: 10.1097/NCC.0000000000000457
15. Gallagher LM, Lagman R, Rybicki L. Resultados de las intervenciones de musicoterapia en el manejo de los síntomas en pacientes de medicina paliativa. *Am J Hosp Palliat Care.* (2018) 35:250–7. doi: 10.1177/1049909117696723
16. Ebrahimi H, Mardani A, Basirinezhad MH, Hamidzadeh A, Eskandari F. Los efectos de la aromaterapia por inhalación de aceite esencial de lavanda y manzanilla sobre la depresión, la ansiedad y el estrés en personas mayores que viven en la comunidad: un ensayo controlado aleatorio. *Explorar.* (2022) 18:272–8. doi: 10.1016/j.explore.2020.12.012
17. Farahani MA, Afsargharehbagh R, Marandi F, Moradi M, Hashemi SM, Moghadam MP, et al. Efecto de la aromaterapia en las complicaciones del cáncer: una revisión sistemática. *Complemento Ther Med.* (2019) 47:102169. doi: 10.1016/j.ctim.2019.08.003
18. Kempainen LM, Kempainen TT, Reippainen JA, Salmenniemi ST, Vuolanto PH. Uso de la medicina complementaria y alternativa en Europa: determinantes sociodemográficos y relacionados con la salud. *Scan J Public Health.* (2018) 46:448–55. doi: 10.1177/1403494817733869
19. Chen TH, Tung TH, Chen PS, Wang SH, Chao CM, Hsiung NH, et al. Los efectos clínicos del masaje de aromaterapia en la reducción del dolor en pacientes con cáncer: metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *Complemento Ther Med.* (2016) 2016:9147974. doi: 10.1155/2016/9147974
20. Boehm K, Büssing A, Ostermann T. La aromaterapia como tratamiento adyuvante en la atención del cáncer: una revisión sistemática descriptiva. *Afr J Tradit Complement Altern Med.* (2012) 9:503–18. doi: 10.4314/ajtcam.v9i4.7
21. Lv XN, Liu ZJ, Zhang HJ, Tzeng CM. Aromaterapia y el sistema nervioso central (SNC): mecanismo terapéutico y sus genes asociados. *Curr objetivos de drogas.* (2013) 14:872–9. doi: 10.2174/1389450111314080007
22. Dimitriou V, Mavridou P, Manataki A, Damigos D. El uso de aromaterapia para el manejo del dolor posoperatorio: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. *J Perianesth Nurs.* (2017) 32:530–41. doi: 10.1016/j.jopan.2016.12.003
23. Radossi AL, Taromina K, Marjerrison S, Diorio CJ, Similio R, Njuguna F, et al. revisión sistemática de ensayos clínicos integradores para la atención de apoyo en pediatría. *Apoyo a la atención del cáncer.* (2018) 26:375–91. doi: 10.1007/s00520-017-3908-0
24. Muz G, Taşı S. Efecto de la aromaterapia por inhalación en la calidad del sueño y el nivel de fatiga en personas sometidas a hemodiálisis. *Appl Enfermería Res.* (2017) 37:28–35. doi: 10.1016/j.apnr.2017.07.004
25. Heydarirad G, Keyhanmehr AS, Mofid B, Nikfarjad H, Mosavat SH. Eficacia de la aromaterapia con Rosa damascena en la mejora de la calidad del sueño de pacientes oncológicos: ensayo clínico controlado aleatorizado. *Complemento Ther Clin Pract.* (2019) 35:57–61. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.01.017
26. Lua PL, Salihah N, Mazlan N. Efectos de la aromaterapia de jengibre inhalado sobre las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia y la calidad de vida relacionada con la salud en mujeres con cáncer de mama. *Complemento Ther Med.* (2015) 23:396–404. doi: 10.1016/j.ctim.2015.03.009
27. Ilter SM, Ouyulu Ö, Ouyulu N. El efecto de la aromaterapia con inhalador sobre el dolor invasivo, la adherencia al procedimiento, los signos vitales y la saturación durante el cateterismo del puerto en pacientes oncológicos. *Práctica Holística de Enfermería.* (2019) 33:146–54. doi: 10.1097/HNP.0000000000000322
28. Song J, Lee M, Min E, Kim ME, Fike G, Hur MH. Efectos de la aromaterapia en la dismenorrea: una revisión sistemática y un metanálisis. *Int J Enfermeras Stud.* (2018) 84:1–11. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.016
29. Shin ES, Seo KH, Lee SH, Jang JE, Jung YM, Kim MJ, et al. Masaje con o sin aromaterapia para el alivio de los síntomas en personas con cáncer. *Sistema de base de datos Cochrane Rev.* (2016). doi: 10.1002/14651858.CD009873.pub3
30. Cumpston M, Li T, Page MJ, Chandler J, Welch VA, Higgins JP, et al. Guía actualizada para revisiones sistemáticas confiables: una nueva edición del manual Cochrane para revisiones sistemáticas de intervenciones. *Sistema de base de datos Cochrane Rev.* (2019) 10:ED000142. doi: 10.1002/14651858.ED000142
31. Ayik C, Özden D. Los efectos del masaje de aromaterapia preoperatorio sobre la ansiedad y la calidad del sueño de los pacientes de cirugía colorrectal: un estudio controlado aleatorio. *Complemento Ther Med.* (2018) 36:93–9. doi: 10.1016/j.ctim.2017.12.002
32. Beyliklioglu A, Arslan S. Efecto del aceite de lavanda sobre la ansiedad de los pacientes antes de la cirugía de mama. *J Perianesth Nurs.* (2019) 34:587–93. doi: 10.1016/j.jopan.2018.10.002
33. Corner J, Cawley N, Hildebrand S. Una evaluación del uso de masajes y aceites esenciales en el bienestar de los pacientes con cáncer. *Int J Palliat Nurs.* (1995) 1:67–73. doi: 10.12968/ijpn.1995.1.2.67
34. Deng C, Xie Y, Liu Y, Li Y, Xiao Y. La aromaterapia más la musicoterapia mejoran la intensidad del dolor y las puntuaciones de ansiedad en pacientes con cáncer de mama durante los períodos perioperatorios: un ensayo controlado aleatorio. *Cáncer de mama Clin.* (2022) 22:115–20. doi: 10.1016/j.clbc.2021.05.006
35. Duluklu B, Çelik SS. Efectos del aceite esencial de lavanda para pacientes con cáncer colorrectal con colostomía permanente sobre la eliminación del olor, la calidad de vida y el ajuste de la ostomía: un ensayo controlado aleatorio. *Eur J Oncol Enfermeras.* (2019) 42:90–6. doi: 10.1016/j.ejon.2019.08.001
36. Graham PH, Browne L, Cox H, Graham J. Aromaterapia por inhalación durante la radioterapia: resultados de un ensayo aleatorizado doble ciego controlado con placebo. *J Clin Oncol.* (2003) 21:2372–6. doi: 10.1200/JCO.2003.10.126
37. Serfaty M, Wilkinson S, Freeman C, Mannix K, King M. El estudio ToT: ayudar con Touch or Talk (ToT): un ensayo piloto controlado aleatorizado para examinar la eficacia clínica del masaje de aromaterapia versus la terapia cognitiva conductual para la angustia emocional en pacientes en cáncer/cuidados paliativos. *Psico Oncología.* (2012) 21:563–9. doi: 10.1002/pon.1921
38. No, GO, Park KS. Efectos de la reflexología podal aromática sobre la neuropatía periférica, la temperatura de la piel periférica, la ansiedad y la depresión en pacientes con cáncer ginecológico que reciben quimioterapia: un ensayo controlado aleatorio. *Eur J Oncol Enfermeras.* (2019) 42:82–9. doi: 10.1016/j.ejon.2019.08.007
39. Ouyulu Ö, Sevig Ü, Ouyulu N, Sevinç A. El efecto de la aromaterapia y el masaje administrados de diferentes maneras a mujeres con cáncer de mama sobre sus síntomas y calidad de vida. *Int J Práctica de enfermería.* (2014) 20:408–17. doi: 10.1111/ijn.12128
40. Ozkaraman A, Dügüm Ö, Özen Yılmaz H, Usta Yesilbalkan Ö. Aromaterapia: el efecto de la lavanda sobre la ansiedad y la calidad del sueño en pacientes tratados con quimioterapia. *Clin J Oncol Enfermeras.* (2018) 22:203–10. doi: 10.1188/18.CJON.203-210

41. Pimenta FC, Alves MF, Pimenta MB, Melo SA, Almeida AA, Leite JR, et al. Efecto ansiolítico de citrus aurantium L. en pacientes con leucemia mieloide crónica. *Phytother Res.* (2016) 30:613–7. doi: 10.1002/ptr.5566
42. Santosh D, Joseph S, Jose A, Satheendran S, Ratnakar UP, Rao SP, et al. Efectos ansiolíticos y antieméticos de la aromaterapia en pacientes con cáncer que reciben quimioterapia contra el cáncer. *Pharmacol Online.* (2011) 3:736–44.
43. Soden K, Vincent K, Craske S, Lucas C, Ashley S, A. Ensayo controlado aleatorizado de masaje con aromaterapia en un centro de cuidados paliativos. *Palliat Med.* (2004) 18:87–92. doi: 10.1191/0269216304pm874oa
44. Wilcock A, Manderson C, Weller R, Walker G, Carr D, Carey AM, et al. ¿El masaje de aromaterapia beneficia a los pacientes con cáncer que asisten a un centro de día especializado en cuidados paliativos? *Palliat Med.* (2004) 18:287–90. doi: 10.1191/0269216304pm895oa
45. Wilkinson S, Aldridge J, Salmon I, Cain E, Wilson B. Una evaluación del masaje de aromaterapia en cuidados paliativos. *Palliat Med.* (1999) 13:409–17. doi: 10.1191/026921699678148345
46. Wilkinson S. Aromaterapia y masaje en cuidados paliativos. *Int J Palliat Nurs.* (1995) 1:21–30. doi: 10.12968/ijpn.1995.1.1.21
47. Wilkinson SM, Love SB, Westcombe AM, Gambles MA, Burgess CC, Cargill A, et al. Eficacia del masaje de aromaterapia en el tratamiento de la ansiedad y la depresión en pacientes con cáncer: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico. *J Clin Oncol.* (2007) 25:532–9. doi: 10.1200/JCO.2006.08.9987
48. Zhang N, Yao L. Efecto ansiolítico de los aceites esenciales y sus constituyentes: una revisión. *J Química alimentaria agrícola.* (2019) 67:13790–808. doi: 10.1021/acs.jafc.9b00433
49. Ghiasi A, Bagheri L, Haseli A. Una revisión sistemática sobre el efecto ansiolítico de la aromaterapia durante la primera etapa del parto. *J Ciencias del cuidado.* (2019) 8:51–60. doi: 10.15171/jcs.2019.008
50. Barati F, Nasiri A, Akbari N, Sharifzadeh G. El efecto de la aromaterapia sobre la ansiedad en los pacientes. *Nefrurorol lun.* (2016) 8:e38347. doi: 10.5812/numonthly.38347
51. Tang SK, Tse MY. Aromaterapia: ¿ayuda a aliviar el dolor, la depresión, la ansiedad y el estrés en las personas mayores que viven en la comunidad? *Biomed Res Int.* (2014) 2014:430195. doi: 10.1155/2014/430195
52. Agatonovic-Kustrin S, Kustrin E, Gegechkori V, Morton DW. Terpenoides ansiolíticos y aromaterapia para la ansiedad y la depresión. *Adv Exp Med Biol.* (2020) 1260:283–96. doi: 10.1007/978-3-030-42667-5_11
53. Tola YO, Chow KM, Liang W. Efectos de las intervenciones no farmacológicas sobre la ansiedad preoperatoria y el dolor posoperatorio en pacientes sometidas a cirugía de cáncer de mama: una revisión sistemática. *J Clin Enfermeras.* (2021) 30:3369–84. doi: 10.1111/jocn.15827
54. Yim VW, Ng AK, Tsang HW, Leung AY. Una revisión sobre los efectos de la aromaterapia para pacientes con síntomas depresivos. *J Altern Complemento Med.* (2009) 15:187–95. doi: 10.1089/acm.2008.0333
55. Sánchez-Vidaña DI, Ngai SP, He W, Chow JK, Lau BW, Tsang HW. La efectividad de la aromaterapia para los síntomas depresivos: una revisión sistemática. *Complemento basado en Evid Alternat Med.* (2017) 2017:5869315. doi: 10.1155/2017/5869315
56. Tang P, Wang H, Chou F. Una revisión sistemática y metanálisis de la desmoralización y la depresión en pacientes con cáncer. *Psicosomática.* (2015) 56:634–43. doi: 10.1016/j.psych.2015.06.005
57. Wu VX, Chi Y, Lee JK, Goh HS, Chen DYM, Haugan G, et al. El efecto de las intervenciones de baile sobre la cognición, la neuroplasticidad, la función física, la depresión y la calidad de vida de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve: una revisión sistemática y un metanálisis. *Int J Enfermeras Stud.* (2021) 122:104025. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.104025
58. Babakhanian M, Ghazanfarpour M, Kargarfarid L, Roozbeh N, Darvish L, Khadivzadeh T, et al. Efecto de la aromaterapia en el tratamiento de síntomas psicológicos en mujeres posmenopáusicas y ancianas: revisión sistemática y metanálisis. *J Menopausia Med.* (2018) 24:127–32. doi: 10.6118/jmm.2018.24.2.127
59. Bai M, Liu BS, Miao MS. Situación actual y pensamiento de la aromaterapia en medicina china. *Int Conf Med Sci Bioeng.* (2017). doi: 10.12783/dtbh/icmsb2017/17946
60. Guo P, Li P, Zhang X, Liu N, Wang J, Yang S, et al. La efectividad de la aromaterapia en la ansiedad preoperatoria en adultos: una revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *Int J Enfermeras Stud.* (2020) 111:103747. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103747
61. Tabatabaeichehr M, Mortazavi H. La efectividad de la aromaterapia en el manejo del dolor y la ansiedad del parto: una revisión sistemática. *Étiopie J Health Sci.* (2020) 30:449–58. doi: 10.4314/ejhs.v30i3.16
62. Mok E, Pang Woo C. Los efectos del masaje de espalda de movimiento lento sobre la ansiedad y el dolor de hombro en pacientes ancianos con accidente cerebrovascular. *Complemento Ther Nurs Partería.* (2004) 10:209–16. doi: 10.1016/j.ctnm.2004.05.006
63. Rafii F, Ameri F, Haghighi H, Ghobadi A. El efecto del masaje de aromaterapia con aceite de lavanda y manzanilla sobre la ansiedad y la calidad del sueño de los pacientes con quemaduras. *Quemaduras.* (2020) 46:164–71. doi: 10.1016/j.burns.2019.02.017
64. Seyyed-Rasooli A, Salehi F, Mohammadpoorasl A, Goljaryan S, Seyyedi Z, Thomson B. Comparación de los efectos del masaje de aromaterapia y la aromaterapia de inhalación sobre la ansiedad y el dolor en pacientes con quemaduras: un ensayo clínico aleatorizado simple ciego. *Quemaduras.* (2016) 42:1774–80. doi: 10.1016/j.burns.2016.06.014
65. Usta C, Tanyeri-Bayraktar B, Bayraktar S. Control del dolor con aceite de lavanda en bebés prematuros: un estudio controlado aleatorio doble ciego. *J Altern Complemento Med.* (2021) 27:136–41. doi: 10.1089/acm.2020.0327
66. Faydali S, Çetinkaya F. El efecto de la aromaterapia en la calidad del sueño de las personas mayores que residen en un hogar de ancianos. *Práctica Holística de Enfermería.* (2018) 32:8–16. doi: 10.1097/HNP.0000000000000244
67. Karadag E, Samancioglu Baglama S. El efecto de la aromaterapia sobre la fatiga y la ansiedad en pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis: un estudio controlado aleatorio. *Práctica Holística de Enfermería.* (2019) 33:222–9. doi: 10.1097/HNP.0000000000000334
68. Gong M, Dong H, Tang Y, Huang W, Lu F. Efectos de la aromaterapia en la ansiedad: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *J Afecta Desorden.* (2020) 274:1028–40. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.118
69. Kiecolt-Glaser JK, Graham JE, Malarkey WB, Porter K, Lemeshow S, Glaser R. Influencias olfativas en el estado de ánimo y la función autonómica, endocrina e inmune. *Psiconeuroendocrino.* (2008) 33:328–39. doi: 10.1016/j.psyneuen.2007.11.015
70. Li J, Liu Y, Jiang J, Peng X, Hu X. Efecto de las intervenciones de telesalud en la calidad de vida de los sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorios. *Int J Enfermeras Stud.* (2021) 122:103970. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.10397

Conflicto de intereses: Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un potencial conflicto de interés.

Nota del editor: Todas las afirmaciones expresadas en este artículo pertenecen únicamente a los autores y no representan necesariamente las de sus organizaciones afiliadas, o las del editor, los editores y los revisores. Cualquier producto que pueda ser evaluado en este artículo, o afirmación que pueda hacer su fabricante, no está garantizada ni respaldada por el editor.

Derechos de autor © 2022 Li, Li, Bai, Wang, Yan y Cao. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Creative Commons Attribution License (CC BY). Se permite el uso, distribución o reproducción en otros foros, siempre que se acredite al autor o autores originales y a los propietarios de los derechos de autor y se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con la práctica académica aceptada. No se permite ningún uso, distribución o reproducción que no cumpla con estos términos.